

98-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	嵌入式系統	科目序號 / 代號	1476 / IFR5086
開課系所	資訊工程學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	高富建	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)34 / H708 (二)2 / H708	授課語言別	中文

課程簡介

本課程主要是介紹PXA270微處理處理器的架構指令與I/O控制應用實作。相關架構章節包含匯流排與記憶體、暫存器、程式操作模式及周邊控制電路等介紹。課程透過組語程式的撰寫配合PXA270實習模組的I/O控制應用訓練，採期中期末專題分組合作設計，循序漸進的培養學生具備應用嵌入式系統的設計能力。

課程大綱

- 1.嵌入式系統簡介
- 2.Cygwin 與 GNU軟體介紹
- 3.PXA270微處理器架構
- 4.ARM微處理器指令
- 5.例外事件
- 6.GPIO與中斷暫存器介紹
- 7.LED控制程式設計
- 8.七段顯示器程式設計
- 9.中斷程式設計
- 10.USB與串列通訊設計

基本能力或先修課程

無

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 5.2 具備應用外語之能力。
- 6.1 瞭解終身學習的重要性及具備自我學習之能力。

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教科書

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	嵌入式系統簡介	100				
2	Cygwin與GNU軟體介紹	30	30	0	40	
3	PXA270微處理器架構	70	30			
4	PXA270微處理器架構	70	30		0	
5	PXA270微處理器架構	30	30	0	40	
6	微處理器指令介紹	30	30	0	40	
7	微處理器指令介紹	30	30	0	40	
8	例外事件,期中考	20	30	0	0	50
9	例外事件	30	30	0	40	
10	例外事件	30	30	0	40	
11	GPIO介紹	100		0		
12	LED控制程式設計	30	30	0	40	
13	七段顯示器程式設計	30	30	0	40	
14	按鍵與計時器程式設計	30	30	0	40	
15	按鍵與計時器程式設計	30	30	0	40	
16	串列通訊設計	30	30	0	40	
17	USB主機控制器	30	30	0	40	
18	期末考	0	0	0	0	100